

PM.IV.0441.10.1.2021

Zapytanie ofertowe dotyczące organizacji dwóch spotkań informacyjno-konsultacyjnych on-line na temat dojrzałości cyfrowej przedsiębiorstw w aspekcie Przemysłu 4.0 oraz opracowanie kwestionariusza badającego dojrzałość cyfrową firm z sektora MŚP wraz z rekomendacjami w ramach projektu INNO PROVEMENT (Interreg Europa)

Nazwa i adres zamawiającego:
Województwo łódzkie
Al. Piłsudskiego 8, 90-051 Łódź

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest organizacja dwóch spotkań informacyjno-konsultacyjnych w formie zdalnej dla kadry menadżerskiej firm z sektora MŚP na temat dojrzałości cyfrowej przedsiębiorstw w aspekcie Przemysłu 4.0. W spotkaniach uczestniczyć będzie minimum 25 (maksimum 35) przedstawicieli mikro, małych lub średnich przedsiębiorstw z województwa łódzkiego (25-35 uczestników w pierwszym spotkaniu i 25-35 w drugim, jedna firma będzie mogła być reprezentowana przez najwyżej dwóch reprezentantów). Osoby uczestniczące w pierwszym spotkaniu, mogą uczestniczyć także w drugim.

Każde ze spotkań trwać będzie ok. 4 godzin zegarowych z uwzględnieniem jednej przerwy trwającej ok. 15 minut oraz jednej przerwy trwającej ok. 25 minut.

Spotkania będą miały formę wykładowo-demonstracyjną, a ich częścią będzie prezentacja kwestionariusza badającego dojrzałość cyfrową firm z sektora MŚP. Kwestionariusz zostanie opracowany przez Wykonawcę oraz udostępniony uczestnikom spotkań on-line. Po wypełnieniu kwestionariusza przez uczestników spotkań, Wykonawca przekaze im rekomendacje w zakresie działań możliwych do podjęcia w celu zwiększenia poziomu cyfryzacji przedsiębiorstwa biorącego udział w badaniu. Spotkania zostaną podsumowane w raporcie przekazanym przez Wykonawcę Zamawiającemu.

Wykonawca zapewni warunki techniczne do przeprowadzenia spotkań.

2. Cel zamówienia

Celem zamówienia jest promocja rozwiązań z obszaru Przemysłu 4.0 w firmach sektora MŚP z województwa łódzkiego. Postępująca coraz szybciej transformacja cyfrowa światowej gospodarki sprawia, że firmy nieprzygotowane do wdrażania w ramach prowadzonej działalności nowoczesnych technologii cyfrowych oraz do zmiany procesów biznesowych mogą mieć duże trudności w budowaniu swojej pozycji konkurencyjnej.

Wiedza z zakresu technologii oraz organizacji, przekazana podczas spotkań pozwoli uczestnikom na poznanie korzyści płynących ze stosowania nowoczesnych rozwiązań z obszaru czwartej rewolucji przemysłowej oraz na ocenę własnego potencjału cyfrowego a następnie opracowaniu mapy drogowej zmian koniecznych do przeprowadzenia w celu optymalizacji cyfrowej prowadzonej działalności.

Zamówienie realizowane jest w ramach projektu INNO PROVEMENT „Ulepszenie instrumentów polityki dedykowanej rozwojowi systemu innowacji MŚP poprzez wdrożenie rozwiązań przemysłu 4.0”. Głównym celem projektu jest udoskonalenie polityk regionalnych w obszarze wspierania transformacji cyfrowej mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Spotkania na temat dojrzałości cyfrowej stanowiąc będą

narzędzie budujące świadomość przedsiębiorców z województwa łódzkiego w zakresie konieczności wdrażania nowoczesnych modeli biznesowych oraz rozwiązań technologicznych wpisujących się w koncepcję Przemysłu 4.0.

Spotkania będą miały charakter spotkań interesariuszy projektu INNO PROVENT, czyli przedsiębiorstw z sektora MŚP (tj. zatrudniających od 1 do 249 pracowników oraz wykazujących roczny obrót do 50 mln euro lub całkowity bilans roczny do 43 mln euro).

3. Szczegóły dotyczące realizacji zamówienia

• Zakres tematyczny części merytorycznej (spotkanie nr 1)

Pierwsze spotkanie dotyczyć będzie technologii z obszaru Przemysłu 4.0 wykorzystywanych w branżach stanowiących regionalne specjalizacje województwa łódzkiego, tj.:

- nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo),
- zaawansowane materiały budowlane,
- medycyna, farmacja, kosmetyki,
- energetyka, w tym odnawialne źródła energii,
- innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno spożywcze,
- informatyka i telekomunikacja.

Wykonawca przedstawi 3-4 przykłady zastosowania zaawansowanych technologii cyfrowych w przynajmniej trzech powyższych branżach. Przynajmniej 3 prezentowane przykłady powinny pochodzić z firm działających na terenie województwa łódzkiego (jeśli nie będzie adekwatnych przykładów z województwa łódzkiego, to mogą pochodzić z innych regionów Polski). Demonstracje nie mogą mieć charakteru promocji konkretnego produktu lub firmy.

Prezentowane przykłady dotyczyć będą zastosowania rozwiązań technologicznych z listy przedstawionej poniżej lub innych rozwiązań wpisujących się w koncepcję Przemysłu 4.0:

- wirtualna i rozszerzona rzeczywistość (VR – virtual reality, AR – augmented reality),
- sztuczna inteligencja (AI – artificial intelligence),
- uczenie maszynowe (ML – machine learning),
- roboty współpracujące, autonomiczne pojazdy (AGV – automated guided vehicles)
- zastosowanie rozwiązań z obszaru Cloud Computing w przemyśle,
- przemysłowy Internet rzeczy (IIOT – industrial internet of things),
- wytwarzanie przyrostowe, druk 3D,
- nowoczesne narzędzia przeznaczone do symulacji i tworzenia prototypów (m.in. Digital Twin),
- integracja danych,

- blockchain.

Każdy z prezentowanych przykładów powinien dotyczyć innego rozwiązania z powyższej listy.

- **Zakres tematyczny części merytorycznej (spotkanie nr 2)**

Drugie spotkanie skupi się na kwestiach związanych z organizacją firm, komunikacją między poszczególnymi działami przedsiębiorstwa oraz interesariuszami zewnętrznymi a także kwalifikacjami personelu. Uczestnikom spotkania powinny zostać przekazane informacje na temat koncepcji zarządzania produkcją oraz całym przedsiębiorstwem, w ramach których wdrażanie rozwiązań Przemysłu 4.0 będzie najbardziej efektywne. Drugie spotkanie będzie miało także na celu uświadomienie uczestnikom, że rewolucja technologiczna dotyczy także transformacji organizacyjnej firmy a nie wyłącznie inwestycji w cyfrowe technologie.

Spotkanie powinno uwzględniać poniższe obszary tematyczne, Wykonawca może zaproponować jednak wprowadzenie dodatkowych zagadnień:

- koncepcje zarządzania i modele biznesowe wykorzystywane w przedsiębiorstwach wdrażających rozwiązania Przemysłu 4.0,
 - efektywna komunikacja wewnątrz firmy dojrzałej cyfrowo,
 - relacje z dostawcami i klientami,
 - rozwój zawodowy pracowników firmy, kompetencje Przemysłu 4.0 (ze szczególnym uwzględnieniem branż stanowiących regionalne specjalizacje województwa łódzkiego),
 - cechy menedżera firmy dojrzałej cyfrowo,
 - ocena zasobów własnych i określenie optymalnej ścieżki rozwoju cyfrowego przedsiębiorstwa,
 - łańcuch dostaw w firmie dojrzałej cyfrowo,
 - analityka biznesowa i zarządzanie danymi (BI – business intelligence, ERP – enterprise resource planning),
 - marketing w firmie dojrzałej cyfrowo.
- **Kwestionariusz badający dojrzałość cyfrową przedsiębiorstwa w aspekcie technologicznym oraz organizacyjnym**

Na zakończenie pierwszego i drugiego spotkania, uczestnikom zostanie zaprezentowany kwestionariusz badający dojrzałość cyfrową firm w aspekcie technologicznym oraz organizacyjnym. Jeśli w obu spotkaniach będą uczestniczyć te same osoby, to kwestionariusz powinien zostać zaprezentowany tylko podczas drugiego spotkania.

Kwestionariusz składać będzie się z 20-25 pytań mających na celu ocenę przedsiębiorstwa w zakresie stosowanych technologii cyfrowych oraz kompetencji zatrudnionych pracowników. Kwestionariusz powinien uwzględniać następujące obszary związane z funkcjonowaniem firmy:

- wizja rozwoju cyfrowego przedsiębiorstwa,
- poziom stosowania technologii cyfrowych w produkcji (lub oferowanych usługach),
- wykorzystywanie i integracja systemów zarządzania firmą w wymiarze wewnętrznym i zewnętrznym,
- analiza i zarządzanie danymi w przedsiębiorstwie,
- wykorzystywanie narzędzi komunikacji cyfrowej wewnątrz firmy oraz w relacjach z dostawcami i klientami,
- poziom kompetencji pracowników firmy w takich obszarach jak informatyka, robotyka, analiza danych,
- działalność badawczo-rozwojowa w firmie.

Odpowiedzi na pytania będą miały formę zamkniętą. Wykonawca opracuje odpowiedzi, które prostym językiem opisywać będą stan przedsiębiorstwa w aspekcie, którego dotyczy dane pytanie. Na każde z pytań będzie 5 odpowiedzi, uszeregowanych w taki sposób aby pierwsza odpowiedź obrazowała najniższy stopień dojrzałości cyfrowej a piąta, najwyższy.

Przy formułowaniu zarówno pytań, jak i odpowiedzi, należy wziąć pod uwagę, że uczestnikami spotkań mogą być osoby nie mające specjalistycznej wiedzy z zakresu technologii lub nowoczesnych form zarządzania firmą.

Kwestionariusz udostępniony będzie uczestnikom spotkań on-line w terminie odbywania się spotkań a także przez 10 dni po zakończeniu spotkań. Uczestnicy będą mieli możliwość jego wypełnienia w trakcie trwania spotkań lub po ich zakończeniu. Po wypełnieniu kwestionariusza, Wykonawca, w terminie 12 dni roboczych od otrzymania wypełnionego kwestionariusza, przekaże uczestnikowi badania rekomendacje w zakresie działań możliwych do podjęcia w celu zwiększenia poziomu cyfryzacji przedsiębiorstwa. Rekomendacje zawierać będą także przykłady programów wsparcia finansowego lub rzeczowego w formie np. szkoleń, dostępne na dzień sporządzania rekomendacji, dopasowane do potrzeb danej firmy.

Prezentacji kwestionariusza powinna towarzyszyć dyskusja z uczestnikami dotycząca trudności we wdrażaniu rozwiązań z obszaru przemysłu 4.0 a także propozycji działań jakie powinny podjąć władze samorządowe w celu ułatwienia przedsiębiorcom przejścia na modele biznesowe w większym stopniu wykorzystujących nowoczesne, cyfrowe technologie.

- **Raport podsumowujący**

Po zakończeniu spotkań oraz przekazaniu uczestnikom biorących udział w badaniu dojrzałości cyfrowej rekomendacji, Wykonawca przekaże Zamawiającemu raport podsumowujący spotkania. Podsumowanie zawierać będzie wnioski dotyczące dojrzałości cyfrowej firm reprezentowanych przez uczestników spotkań, tematy pojawiające się w trakcie dyskusji a także omówienie odpowiedzi z kwestionariuszy badających dojrzałość cyfrową. Raport powinien zawierać także 3-4 rekomendacje dla Województwa Łódzkiego dotyczące działań mających na celu zwiększenie liczby firm z sektora MŚP, rozwijających swą działalność w oparciu o koncepcję przemysłu 4.0. Załącznikiem do raportu będą kwestionariusze wypełnione przez uczestników spotkań wraz z przekazanymi im rekomendacjami (załącznik nie będzie się wliczał w ogólną długość raportu).

Szczegóły techniczne raportu:

- Długość: ok. 10 stron A4 (minimum 25 tys. znaków ze spacjami),
 - Czcionka: Calibri 11 pkt,
 - Interlinia: 1,15 pkt,
 - Marginesy: 2,5 cm (górny, dolny, prawy, lewy),
 - Język: polski i angielski.
 - Format: .doc i .pdf.
-
- **Wymagania wobec osób realizujących przedmiot zamówienia ze strony Wykonawcy (warunki udziału w postępowaniu)**

Prowadzenie spotkań:

Osoba lub osoby prowadzące spotkania muszą:

- posiadać wykształcenie wyższe w przynajmniej jednym z następujących obszarów: elektronika, robotyka, automatyka, sztuczna inteligencja, zarządzanie, ekonomia,
- mieć doświadczenie w prowadzeniu minimum 3 (trzech) warsztatów, szkoleń lub wykładów związanych z praktycznymi zastosowaniami z obszaru przemysłu 4.0 w przemyśle z ostatnich trzech lat,
- mieć doświadczenie w prowadzeniu minimum 3 (trzech) warsztatów, szkoleń lub wykładów związanych z organizacją firmy, modelami biznesowymi oraz zarządzaniem w kontekście przemysłu 4.0 z ostatnich trzech lat.

Powyższe kompetencje zostaną ustalone przez Zamawiającego na podstawie oświadczeń Wykonawcy dołączonych do oferty zawierających także informacje nt. wykształcenia osoby/osób wyznaczonych do prowadzenia spotkań a także warsztatów, szkoleń lub wykładów prowadzonych przez tę osobą lub osoby, z podaniem liczby uczestników, tematu oraz terminu, w którym się odbyły.

Kwestionariusz badający dojrzałość cyfrową przedsiębiorstwa w aspekcie technologicznym oraz organizacyjnym:

Osoba lub osoby odpowiedzialne za opracowanie kwestionariusza badającego dojrzałość cyfrową przedsiębiorstwa oraz treści rekomendacji dla uczestników badania przeprowadzonego podczas spotkań oraz po ich zakończeniu muszą:

- posiadać wykształcenie wyższe w przynajmniej jednym z następujących obszarów: elektronika,

robotyka, automatyka, sztuczna inteligencja, zarządzanie, ekonomia, statystyka,

- posiadać wiedzę z zakresu procesów i modeli biznesowych oraz organizacji i zarządzania przedsiębiorstwem,
- posiadać wiedzę z zakresu wdrażania rozwiązań technologicznych i cyfrowych w przedsiębiorstwach,
- posiadać wiedzę z zakresu praktycznych zastosowań rozwiązań z obszaru przemysłu 4.0 w przedsiębiorstwach,
- być autorem minimum 3 (trzech) opracowań naukowych (rozumianych jak monografie lub artykuły w czasopismach naukowych/branżowych) z zakresu określonego w pkt b), c) lub d) w okresie ostatnich 3 lat.

Powyższe kompetencje zostaną ustalone przez Zamawiającego na podstawie oświadczeń Wykonawcy dołączonych do oferty zawierających także informacje nt. wykształcenia osoby/osób wyznaczonych do opracowania kwestionariusza badającego dojrzałość cyfrową przedsiębiorstwa oraz treści rekomendacji dla uczestników badania przeprowadzonego podczas spotkań oraz po ich zakończeniu a także tytułów opracowań naukowych (w tym linków do publikacji lub nazw wydawców) wraz z datą ich publikacji.

- **Zarys agendy**

Pierwsze spotkanie

- 1) Wstęp (omówienie koncepcji Przemysłu 4.0 oraz definicja dojrzałości cyfrowej)/ ok. 10 min
- 2) Część merytoryczna (technologie Przemysłu 4.0)/ ok. 2 godzin
- 3) Prezentacja kwestionariusza badającego dojrzałość cyfrową/ ok. 40 minut
- 4) Dyskusja/ ok. 30 minut

Drugie spotkanie

- 1) Podsumowanie pierwszego dnia warsztatów/ ok. 10 minut
- 2) Część merytoryczna (organizacja, komunikacja, kwalifikacje)/ ok. 2 godzin
- 3) Prezentacja kwestionariusza badającego dojrzałość cyfrową/ ok. 40 minut
- 4) Dyskusja/ ok. 30 minut

W ramach agendy należy uwzględnić jedną przerwę kawową (ok. 15 minut) oraz przerwę na lunch (ok. 25 minut) dla każdego ze spotkań. Jeśli w obu spotkaniach będą uczestniczyć te same osoby (lub osoby reprezentujące tę samą firmę), to kwestionariusz należy zaprezentować tylko podczas drugiego spotkania a podczas pierwszego należy wydłużyć czas trwania części merytorycznej oraz dyskusji.

- **Rekrutacja uczestników**

Za rekrutację uczestników spotkań odpowiada Wykonawca. Uczestnikami spotkań będzie kadra menadżerska firm z sektora MŚP, których siedziba znajduje się na terenie województwa łódzkiego.

O uczestnictwie w spotkaniach decydować będzie kolejność zgłoszeń. Jedna firma będzie mogła być reprezentowana przez najwyżej dwie osoby.

W spotkaniach weźmie udział minimum 25 uczestników (maksimum 35 uczestników), zarówno w pierwszym jak i drugim spotkaniu. Osoby uczestniczące w pierwszym spotkaniu, mogą uczestniczyć także w drugim.

Wykonawca odpowiedzialny będzie za bieżący kontakt z osobami zainteresowanymi wzięciem udziału w spotkaniach a także za udzielanie niezbędnych informacji w zakresie rekomendacji opracowywanych dla uczestników badania dojrzałości cyfrowej po zakończeniu spotkań.

- **Materiały informacyjne i promocyjne**

Wykonawca opracuje i udostępni uczestnikom materiały informacyjne oraz promocyjne dotyczące spotkań. Będą to:

- prezentacje multimedialne (w programie PowerPoint lub podobnym) udostępnione uczestnikom na serwerze z możliwością pobrania,
- treści informacyjno-promocyjne do zamieszczenia w mediach społecznościowych opatrzone tagami #Innoprovment, #województwo.lodzkie, #Przemysł4.0, #InterregEurope,
- informacja prasowa o spotkaniach, stanowiąca jednocześnie zaproszenie do uczestnictwa w nich.

Wszystkie materiały informacyjne i promocyjne będą opatrzone logotypami projektu INNO PROVENT, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Województwa łódzkiego. Logotypy w formie plików .pdf oraz .png/.jpg zostaną przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego. Ww. logotypy będą wyeksponowane podczas trwania spotkań, np. w formie nakładki na ekranie osoby prowadzącej spotkania (forma wyeksponowania logotypów zostanie ustalona między Wykonawcą a Zamawiającym)

Treści informacyjno-promocyjne do zamieszczenia w mediach społecznościowych oraz informacja prasowa zostaną udostępnione w kanałach komunikacyjnych Wykonawcy i Zamawiającego.

- **Warunki techniczne dotyczące organizacji spotkań**

Wykonawca może skorzystać z dowolnego narzędzia informatycznego przeznaczonego do spotkań w formie zdalnej (np. GoToMeeting, Cisco Webex, Zoom, Google Meet, Skype, itp.). Zamawiający nie poniesie żadnej odpowiedzialności za wykorzystanie przez Wykonawcę narzędzi, do których ten nie ma praw, licencji itp.

4. Pozostałe obowiązki Wykonawcy

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do:

- udostępnienia uczestnikom spotkań ankiety ewaluacyjnej on-line podczas pierwszego oraz drugiego spotkania i zebranie odpowiedzi,

- zebrania danych na liście obecności (imię, nazwisko, nazwa firmy, adres e-mail) w pierwszym i drugim spotkaniu oraz przekazanie list do Zamawiającego w formie elektronicznej niezwłocznie po zakończeniu warsztatów. Wzory list obecności dla obu spotkań zostaną opracowane przez Zamawiającego i dostarczone Wykonawcy,
- zapewnienia dokumentacji zdjęciowej (w formie zrzutów ekranu) z przeprowadzonych warsztatów i przekazanie jej Zamawiającemu: minimum 3 zdjęcia z każdego spotkania (na każdym zdjęciu powinien być widoczny logotyp projektu INNO PROVEMENT). Zdjęcia zostaną przekazane Zamawiającemu podczas każdego ze spotkań. Pełna dokumentacja zdjęciowa zostanie przekazana Zamawiającemu w ciągu 5 dni roboczych po zakończeniu drugiego spotkania,
- przeniesienia na Zamawiającego praw autorskich i majątkowych na raport podsumowujący spotkania.

5. Termin realizacji przedmiotu zamówienia

Do 31 maja 2021 roku. Termin ten uwzględnia:

- przeprowadzenie dwóch spotkań w terminie do 30 dni od daty podpisania umowy na realizację przedmiotu zamówienia między Zamawiającym a Wykonawcą,
- przestanie rekomendacji firmom biorącym udział w badaniu dojrzałości cyfrowej,
- przekazanie raportu podsumowującego warsztaty wraz z kwestionariuszem badającym dojrzałość cyfrową i treściami rekomendacji,
- naniesienie ewentualnych poprawek do raportu.

Wykonanie przedmiotu zamówienia zostanie potwierdzone protokołem odbioru podpisanym przez przedstawicieli Wykonawcy i Zamawiającego.